

Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no caderno de encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE SISTEMA DE ANÁLISE DE CLORO RESIDUAL		
1	1.1	Fornecimento e Montagem de Analisador de cloro colorimétrico CL17sc com Kit de instalação de tubo ou equivalente vertical	UN	1
2	1.2	Fornecimento e Montagem de Controlador do tipo Hach SC4500 compatível com o sistema Claros, placacom 5 saídas analógicas, entrada para 1 sensor digital e alimentação 240V ou equivalente	UN	1
3	1.3	Fornecimento de Kit de manutenção do CL17 que contém tubagem de reagente prémontada, tampas dos reagentes e adaptadores de substituição anual.	UN	12
4	1.4	Fornecimento de Conjunto de reagentes de cloro livre para o CL17, inclui indicador DPD, indicador de Cloro Livre e Solução Tampão.	UN	12
5	1.5	Fornecimento, Montagem e Aplicação de Platine em Policarbonato	UN	1
6	1.6	Fornecimento, Montagem e Aplicação de equipamentos para assegurar uma correta funcionalidade do sistema de monitorização do cloro, através da aplicação de filtro adequado na entrada de amostragem, constituído por base + filtro + casquilhos ligação + conjunto de 10 filtros de substituição.	UN	1
	2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE SISTEMA DE DOSEAMENTO DE HIPOCLORITO DE SÓDIO		
7	2.1	Fornecimento e Montagem de VALV. MULTIF. MFV-G5/8-10 PVC/V U2, DN8 ou equivalente	UN	2
8	2.2	Fornecimento e Montagem de Kit, valve/diaph. SD-S-PVC/V/C-1 ou equivalente	UN	2
9	2.3	Fornecimento e Montagem de KIT INSTA.I011 PVC/V/ C-4/6mm-2L,C/SONDA ou equivalente	UN	2
10	2.4	Fornecimento e Montagem de Cabo C/Ficha Tipo1 (entrada), 4 Polos, 5Mts ou equivalente	UN	2
11	2.5	Fornecimento e Montagem de Cabo C/Ficha Tipo3 (Saida Analog.), 5 Mts ou equivalente	UN	2
12	2.6	Fornecimento e Aplicação de Depósito de 500L	UN	1
13	2.7	Fornecimento e Aplicação de Bacia de Retenção para a totalidade do produto 640L com grelha pultrudida L:1.175 C:1.280 A: 480	UN	1
14	2.8	Fornecimento e Montagem de Sonda Hidrostática para depósito em material cerâmico adequado para Hipoclorito de Sódio SONDA LMK 809 396-2500-B-C-1-1-3-3-005-000 do tipo SENSOTEC ou equivalente	UN	1
	3	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE CIRCUITO HIDRÁULICO		
15	3.1	Fornecimento, Montagem e Aplicação de Tubagem PVC 63	m	20
16	3.2	Fornecimento, Montagem e Aplicação de todos os acessórios de PVC necessários para o correto funcionamento do sistema, curvas, junções cónicas, entre outros acessórios	vg	1
17	3.3	Fornecimento, Montagem e Aplicação de Tomada de carga p/tubagem principal com cintas em Inox	UN	1
18	3.4	Fornecimento, Montagem e Aplicação de Válvula de seccionamento	UN	4
19	3.5	Fornecimento, Montagem e Aplicação de Bomba Circuladora em Linha TLCHN 25-12L do tipo Lowara ou equivalente	UN	1
	4	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA		
20	4.1	Fornecimento, Montagem e Aplicação de Cabo LIYCY 7x0,75 para interligação do CL17 ao sistema de automação	m	20
21	4.2	Fornecimento, Montagem e Aplicação de Cabo LIYCY 7x0,75 para interligação de sonda ao sistema de automação	m	20
22	4.3	Fornecimento, Montagem e Aplicação de Tubo VD 25 Cinza + Abraçadeiras	m	40
	5	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE MISTURADOR		
23	5.1	Fornecimento, Montagem e Aplicação de Misturador Estático uPVC S-Type DN25 com 3 elementos ou equivalente	m	1
24	5.2	Fornecimento, Montagem e Aplicação de acessórios para montagem de equipamento e respetiva montagem, flange DN25, Válvulas de seccionamento DN25	UN	1
	6	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE SISTEMA DE TELEMETRIA E CONTROLO		
25	6.1	Execução do controlo e monitorização do valor do cloro residual através da execução do PID no controlador, assegurando as redundâncias necessárias	vg	1
26	6.2	Fornecimento, Montagem e Aplicação de carta saída analógicas 4-20mA para controlo de 2 x bomba doseadora de cloro	UN	1

27	6.3	Fornecimento, Montagem e Aplicação de Carta de Entradas digitais para monitorização de bombas doseadoras e equipamentos de controlo de cloro	UN	1
28	6.4	Fornecimento, Montagem e Aplicação de HMI 4" a cores, com Ethernet, compatível com o PLC local, para apresentação dos níveis do reservatório e do depósito, valores de tratamento aos colaboradores e permitir acesso aos valores locais para monitorização e controlo dos setpoints do sistema.	UN	1
29	6.5	Fornecimento, Montagem, Aplicação e Parametrização de todo o software desenvolvido para todos os equipamentos de campo e correspondentes licenças necessárias para a operação e manutenção pela CM de Anadia e interligação ao sistema de supervisão	UN	1